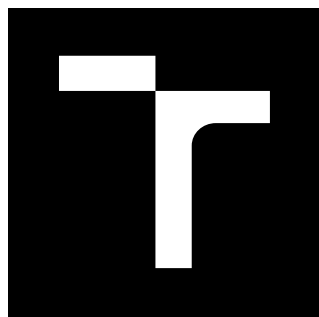


Diplomová práce

LAUSANNE – PLAINES DU LOUP

Bc. Martina Laslová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY
FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV EXPERIMENTÁLNÍ TVORBY
DEPARTMENT OF EXPERIMENTAL DESIGN

LAUSANNE – PLAINES DU LOUP: EKOLOGICKÉ MĚSTO
LAUSANNE – PLAINES DU LOUP: SUSTAINABLE CITY DEVELOPMENT

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Martina Laslová

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. arch. Ivan Koleček

BRNO 2021



Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0082/2020
Ústav: Ústav experimentální tvorby
Studentka: **Bc. Martina Laslová**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Ivan Koleček**
Akademický rok: 2020/21

Název diplomové práce:

LAUSANNE – PLAINES DU LOUP: ekologické město

Zadání diplomové práce:

Lausanne je město, které v posledním desetiletí hledá možnosti zastavění ještě volných nebo nešťastně zastavěných území v rámci velké koncepce – vytvoření nového bydlení bez rozpínání do příliš vzácné krajiny nebo vedlejších sídel. Velké území třiceti dvou hektarů je připraveno k nové struktuře zastavění. V masterplánu jsou dány základní parametry, 5500 obyvatel, 3000 pracovních míst, 550 000 m² hrubé podlažní plochy. Novou strukturu zastavění definuje řada velkých bloků. Jejich zastavění je regulováno novým plánem, který je základem další výstavby v rámci jednotlivých projektů bloků, založených na výsledcích soutěží. Vzhledem k měřítku celého území, město Lausanne definovalo několik principů v programu bydlení a jeho charakteru. Bydlení je založeno na klíči, který ho rozděluje na sociální bydlení, bydlení realizovaného bytovými družstvy a bydlení v bytech k prodeji. Další princip stavění je založený na parametrech „ekologického města“, nejen technických, ale v případě urbanismu i koncepčních – obytná ulice, parkování, společenský život, rekreace a bydlení. Jedna část území (1–2 bloky) se stane základem urbanistického a architektonického projektu diplomové práce.

Rozsah grafických prací:

Cílem práce je urbanistický a architektonický projekt části ekologické čtvrti Plaines du Loup ve švýcarském Lausanne.

Program je založen na tématu bydlení v prostředí regulovaném Urbanistickými Zásadami Zastavění.

Doplňující program základní školy je částí území projektu.

Vývoj projektu bude založen na:

- analýzách řešeného území a programu
- vypracování konceptu zastavění a jeho vývoji do měřítka urbanisticko–architektonického projektu, definici prostředí, typologii bydlení a školním programu
- vypracování architektonického projektu dílčí části území bydlení a školy

Seznam literatury:

ed. Dominik Boudet: Nouveaux Logements á Zurich, Le Renaissance des Cooperatives d’Habitat (Park books 2017)

Ch. Norberg –Schulz: Genius Loci (Odeon, Praha 1994)

Alvaro Siza: Tradice je výzva k inovaci (Architekt č. 12/96)

Rem Koolhaas: Delirious New York

Juhani Pallasmaa: Myslící ruka (Archa 2012)

Juhani Pallasmaa: Oči kůže (Archa 2012)Eduardo Souto de Moura: Rozhovory se studenty (Archa)Peter Zumthor: Promýšlet architekturu (Archa), Atmosféry (Archa)

Michael Cadwell: Zvláštní detaily (Archa 2012)

Petr Kratochvíl: Architektura a veřejný prostor (Zlatý řez 2012)

Ivan Koleček: Vrstvy (Arbor vitae, 2010), kniha osmi témat architektovy práce

Karsten Harries: Etická funkce architektury

– část třetí: Prostor, čas a přebývání (Arbor vitae, 2011)

Adam Gebrian: Rem Koolhaas (přednáška FA 11.5. 2017)

Termín zadání diplomové práce: 15.2.2021

Termín odevzdání diplomové práce: 24.5.2021

Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.

Bc. Martina Laslová student(ka)	prof. Ing. arch. Ivan Koleček vedoucí práce	B.Arch. Martin Kaftan, MSc, Ph.D. vedoucí ústavu
V Brně dne 15.2.2021		Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D. děkan

Anotace

Řešení bydlení je neustále aktuální a pulzující téma. Je postupně rozšiřující se ze své samoučelnosti, jelikož se nemůže zjednodušit pouze na funkci bydlet. Prostorové principy pro bydlení člověka musí být rozšířeno o vztah k místu a predikovat vlastní vývoj a proměnu v čase. Paradigma bydlení se stále rozšiřuje nad svůj rámec témat jako jsou ekonomické ukazatele, ekologie a hledání nových struktur ve stávajících sídlech.

Zadaný areál poskytuje příležitost definovat bydlení s několika výhodnými aspekty, které město Lausanne nabízí. Výjimečným parametrem pro návrh je poloha města na břehu Ženevského jezera, které je neodmyslitelnou částí města. Dalším výhodným podnětem je budování nové infrastruktury pro rozšiřování struktur města, kde se zrodí nový potenciál ekologického bydlení v klidné části Lausanne s dostupností velké škály služeb a odpočinkových zón. Výzvou této práce je navrhnout nové procesy bydlení s programem školy společně s odpovídajícími soudobými tématy a trendy.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téme Lausanne - Plaines Du Loup vypracovala samostatně.

V Brně dne 24.5.2021

Poděkování

Děkuji prof. Ing. arch. Ivanu Kolečkovi za vedení diplomové práce. Dále děkuji Ing. arch Radkovi Tomanovi a MgA. Ing. arch. Vojtovi Jemelkovi za ochotu při konzultacích.

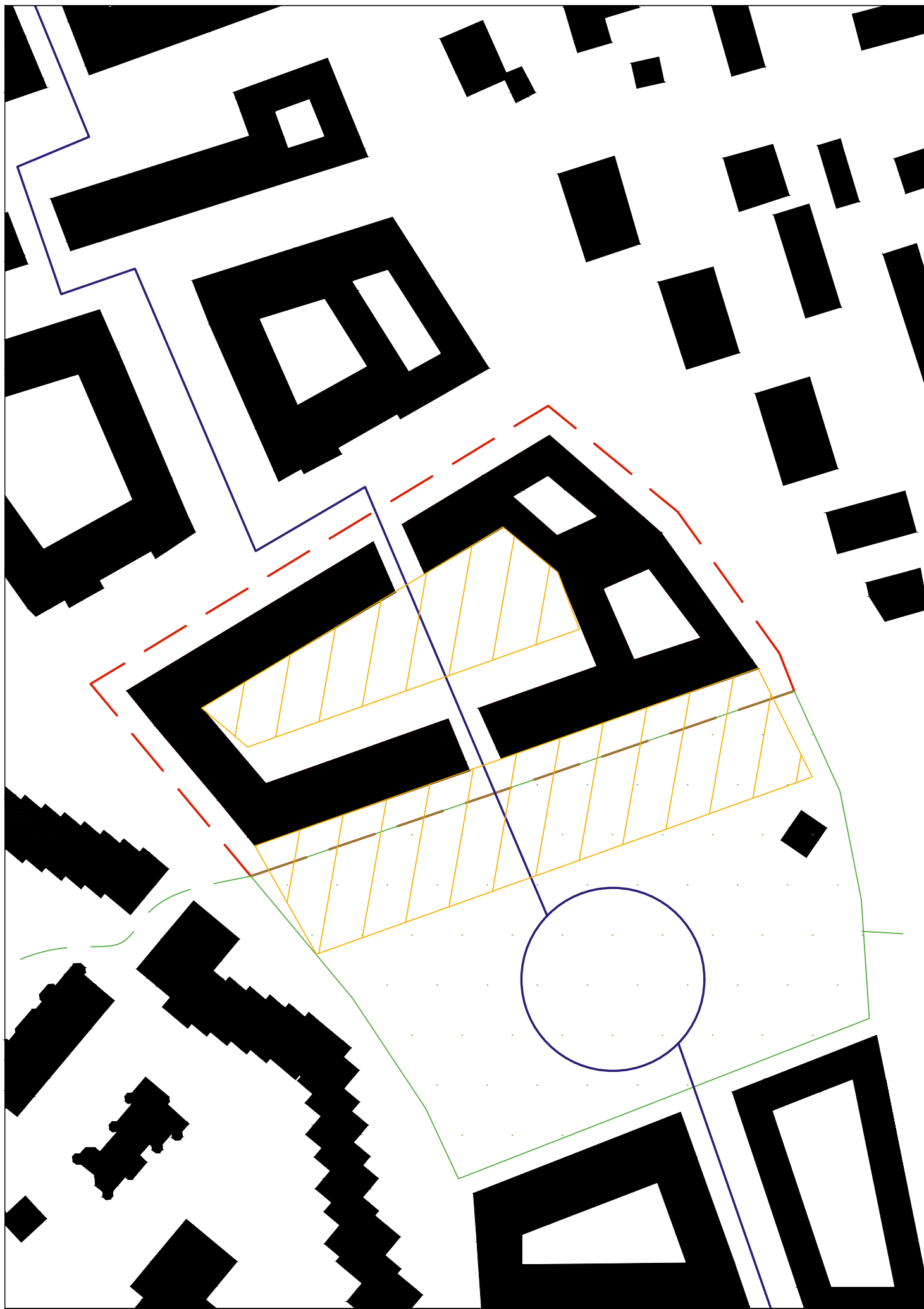
Urbanismus

Návrh navazuje na vypracovanou územní studii, ale přizpůsobuje svůj tvar přidané funkci školy, která v původní územní studii není.

Hmoty návrhu jsou víceúrovňové – nejvyšší část je podél hlavní avenue, střední část je orientována do parku a nejnižší na severní části areálu.

Budova školy je umístěna nejdál od frekventované avenue pro zajištění bezpečnosti dětí. Škola je situována v celé hloubce parcely a je v podstatě oddělená od bydlení, stále ji však spojuje společné patro – platforma.

Budovy bydlení a komerce navazují svým tvarem na územní studii, jsou však zjednodušeny logicky do tvaru písmene „L“ aby zde vznikly volnosti parteru a průchodnosti mezi hmotami. Záměrně zde vznikají vzdušnější prostory mezi fasádami tak, aby se neobjevily stinné kouty. Provozně je mezi bydlením a školou průchod, který je dán územní studií, ale dá se také využít průchodem mezi parterem mezi bydlením.







Le Grey

Chemin des Bossons

Routa des Plaines du Loup

Chemin du Marronn

Promenade du Bois Gentil

Gratta-Paille

Avenue du Gr

2420

Architektura

Princip návrhu spočívá v tématu „spojení“ roztržitých hmot.

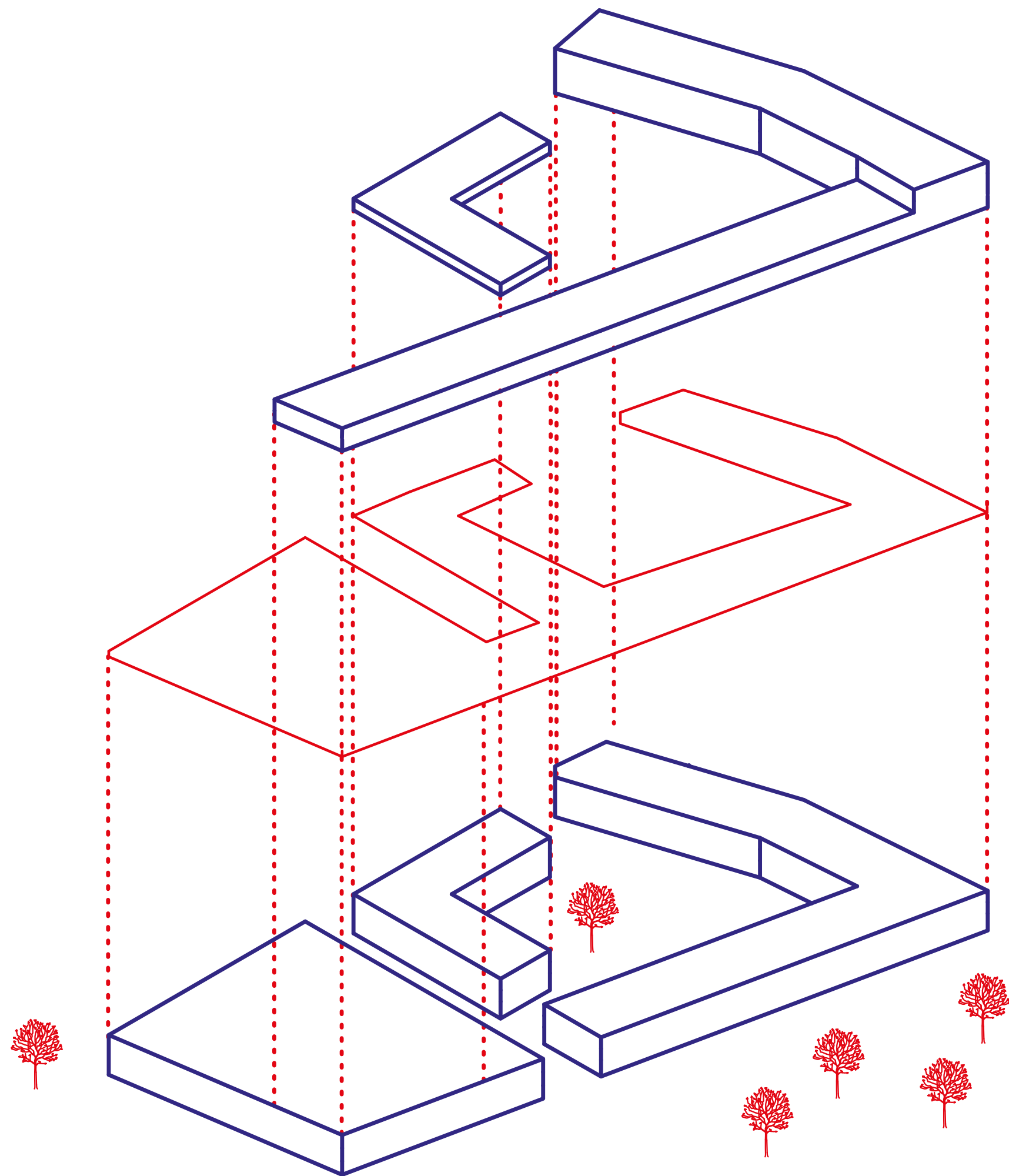
Pointa prostoru školy spočívá v dětské hravosti a zvědavosti. Centrum školy je tvořeno tělocvičnou vzlínající od 1pp. Takto je tělocvična chápána jako neupozaděná zbytkový prostor v dispozici školy. Lemující chodby fungují jako hlediště-galerie a nabízí se k různým programům a debatám. V každém patře školy je fragment sloužící pro hru. Na střeše se nachází také hřiště. Hra znamená kontakt dětí mezi sebou a napomáhá k porozumění a komunikaci. Tradiční rigidní struktury škol nabádají spíše ke kázni a řádu.

Přístup k řešení bydlení spočívá rovněž tématem „spojení“. Propojení s přírodou nebo vnitroblokem je nezbytné. Důležitým momentem v návrhu je propojující platforma skrze různé objemy hmot. Spojuje bloky bydlení se střechou školy s hřištěm, na této platformě se nachází všechny společné funkce. Výrazově tak tvoří desku, která značí fúzi jednotlivých programů v lokalitě. Město Lausanne řeší téma rozdělování společnosti a snaží se rozbít hierarchii, aby nevznikaly odloučené skupiny lidí.

Ekologické řešení návrhu vychází ze splnění podmínek územní studie, která je navržena jako ekologické město, což je velmi aktuální téma s důrazem na lokální materiály a řešení klimatických podmínek v interiéru a exteriéru.

Artikulace fasády je řešena rytmem oken a ubírání hmot pro získání většího soukromí. Výhled do parku je cennost, kterou nelze v dnešních typech obydlí zajistit všude.

Park je koncepčně navržen s kruhem zpevněné plochy jako symbolem spojení. Slouží pro pořádání kulturních akcí a dále navazuje na průchod u jižní parcely.



Dispozice

Objekt školy

Ohniskem uspořádání školy je tělocvična počínající v 1PP a zasahující do všech pater školy. V přízemí při vstupu začíná volný prostor vestibulu, který může sloužit jako galerie dětských prací. Třídy jsou rozvinuty okolo a fasády jsou orientovány na severozápad, východ a v přízemí a 1NP na jih, kde je výhodná integrace s parkem a nachází se zde výtvarný a hudební sál. Tyto sály rovněž slouží veřejnosti, proto jsou dostupné z terénu. V přízemí se také nachází knihovna. Program školy sloužící zároveň veřejnosti je orientován na jih do více rušných poloh areálu. Třídy jsou proto odvráceny na ostatní strany fasády pro získání klidu k práci. Okolo tříd se lemuje chodba, která zároveň slouží jako hlediště na tělocvičnu.

Objekt bytových domů

Dispozice bytů jsou navrženy dle zadání v rozsahu od 1+kk až 5+kk. Většina bytů je orientována do parku a disponují lodžii nebo balkonem. Byty jsou dány rastrem skeletu a prostupujícími jádry skrze patra. Řešení bytů je založeno na myšlence volnosti prostoru a možnosti vlastního uspořádání interiéru pomocí pohyblivých zařízení bytu. Z této logiky bytů vzniká absence chodeb, které prostor příliš definují.

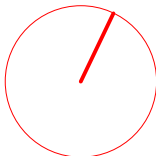
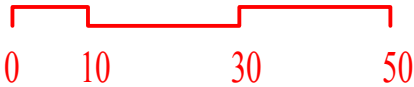
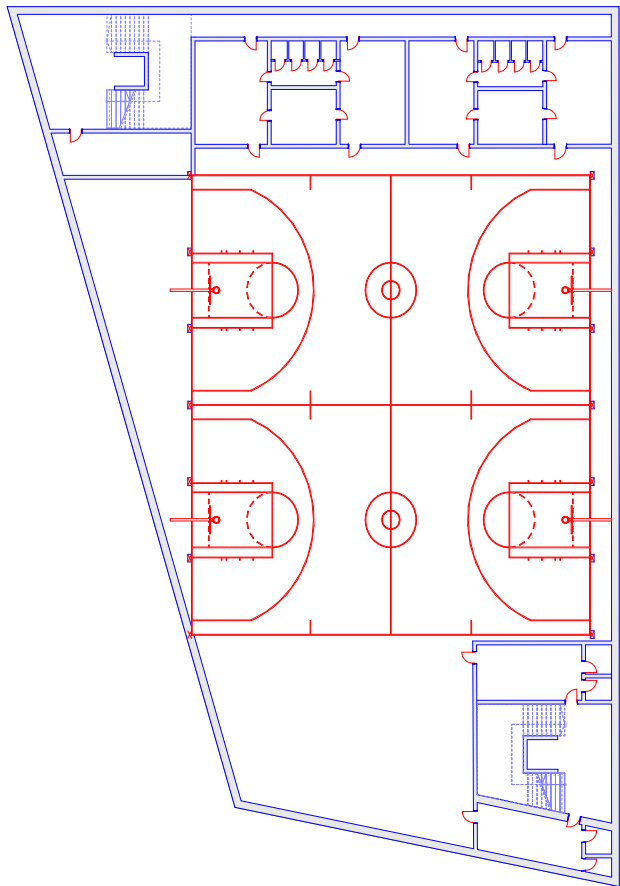
Z komunikačních jader je přístup do 4 bytů. Na komunikační jádra navazují koupelnová jádra. Obytné místnosti jsou orientovány zevnitř k fasádě. Byty nabízejí bohaté situace prostorů a tato variabilita je maximálně vtěsnána do modulu skeletu, který toto řešení umožňuje. Rozmanitost velikostí bytů jsou výhodné pro výběr velké škály budoucích uživatelů - od singles po početné rodiny.

Společné patro

Funguje jako platforma propojující všechny navržené hmoty s co největším dosahem do okolí. Je to jakási fúze všech programů budov spojená v jeden komunikační prostor. Spojuje bydlení, školu a kulturní centrum umístěné v parku a nabízí možnost přechodu z parku na střechu kulturního centra, na hřiště školy a vstup do koridorů bytových domů.

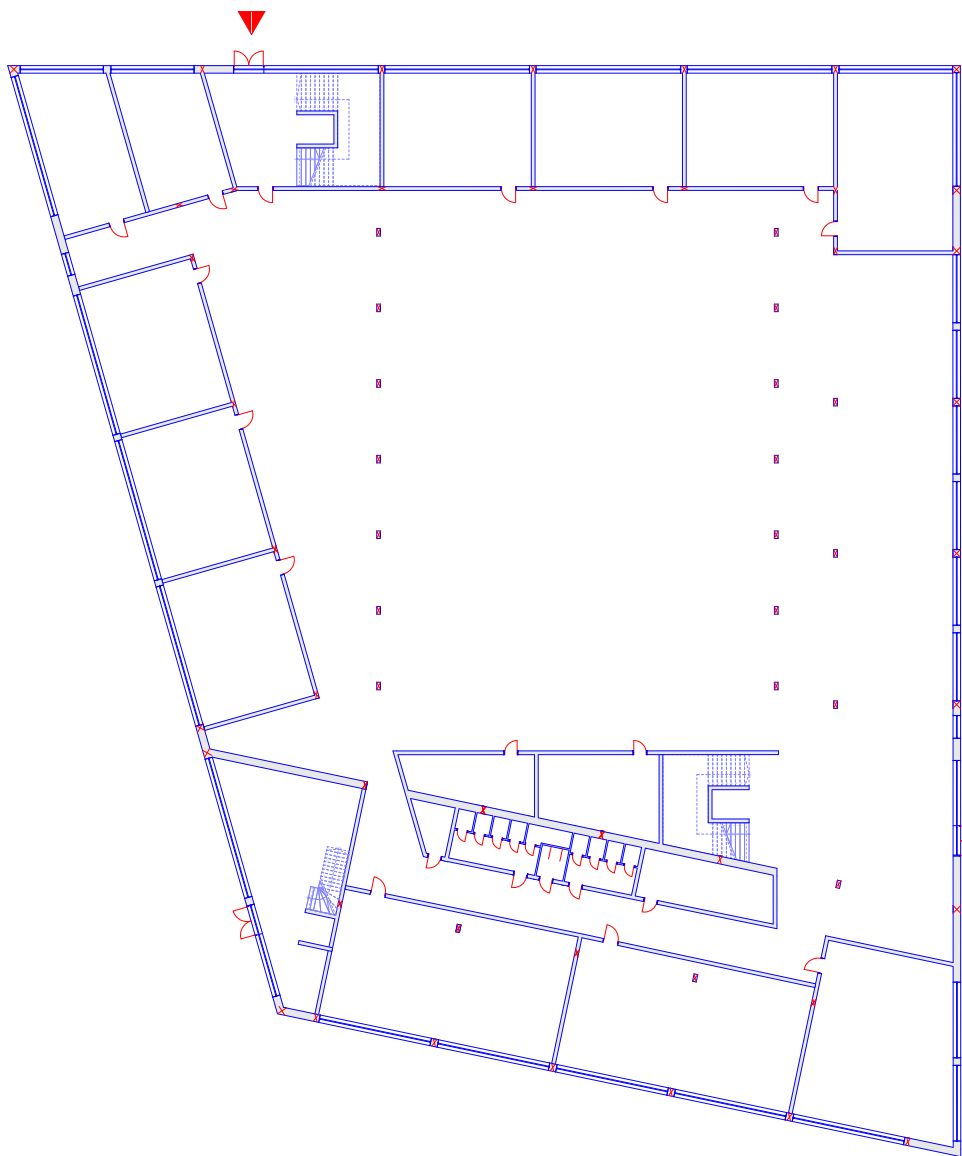
1. PP 1:500

zázemí školní tělocvičny

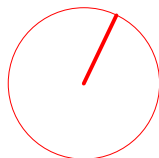
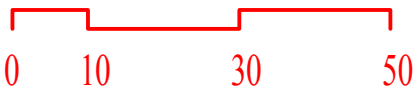
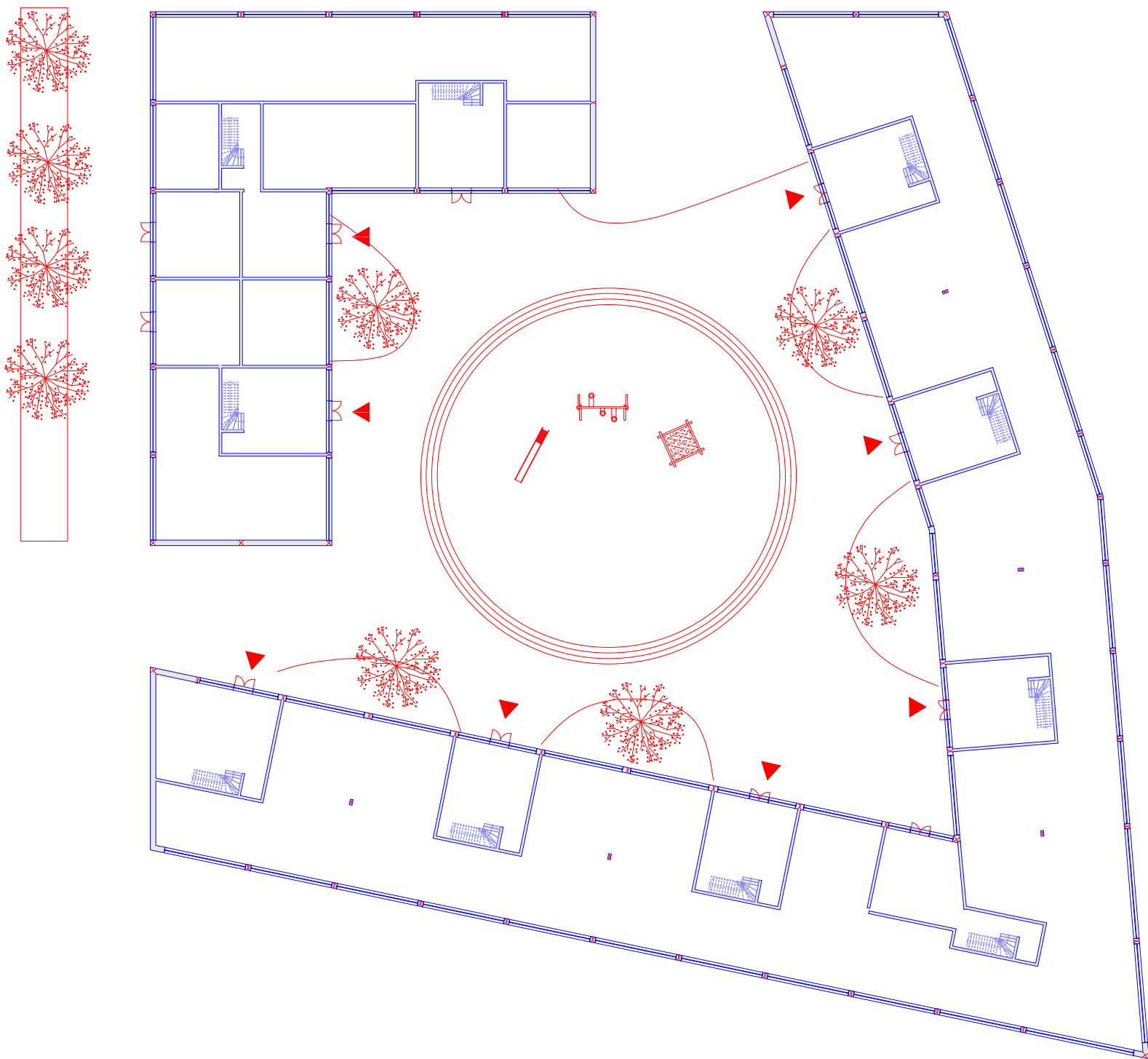


přízemí 1:500

základní škola

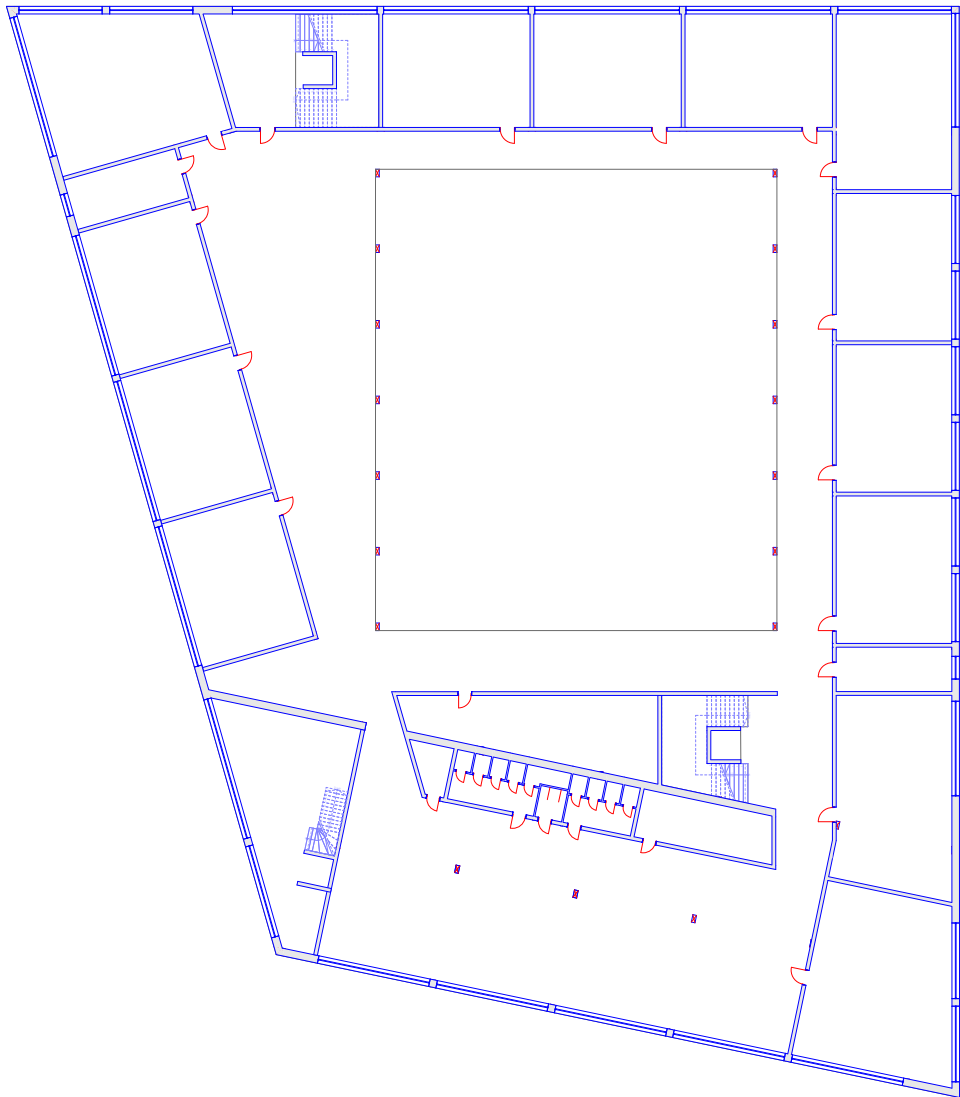


vstup bydlení, komerce

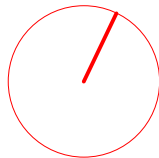
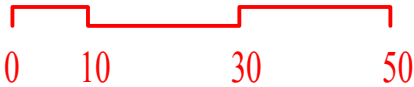
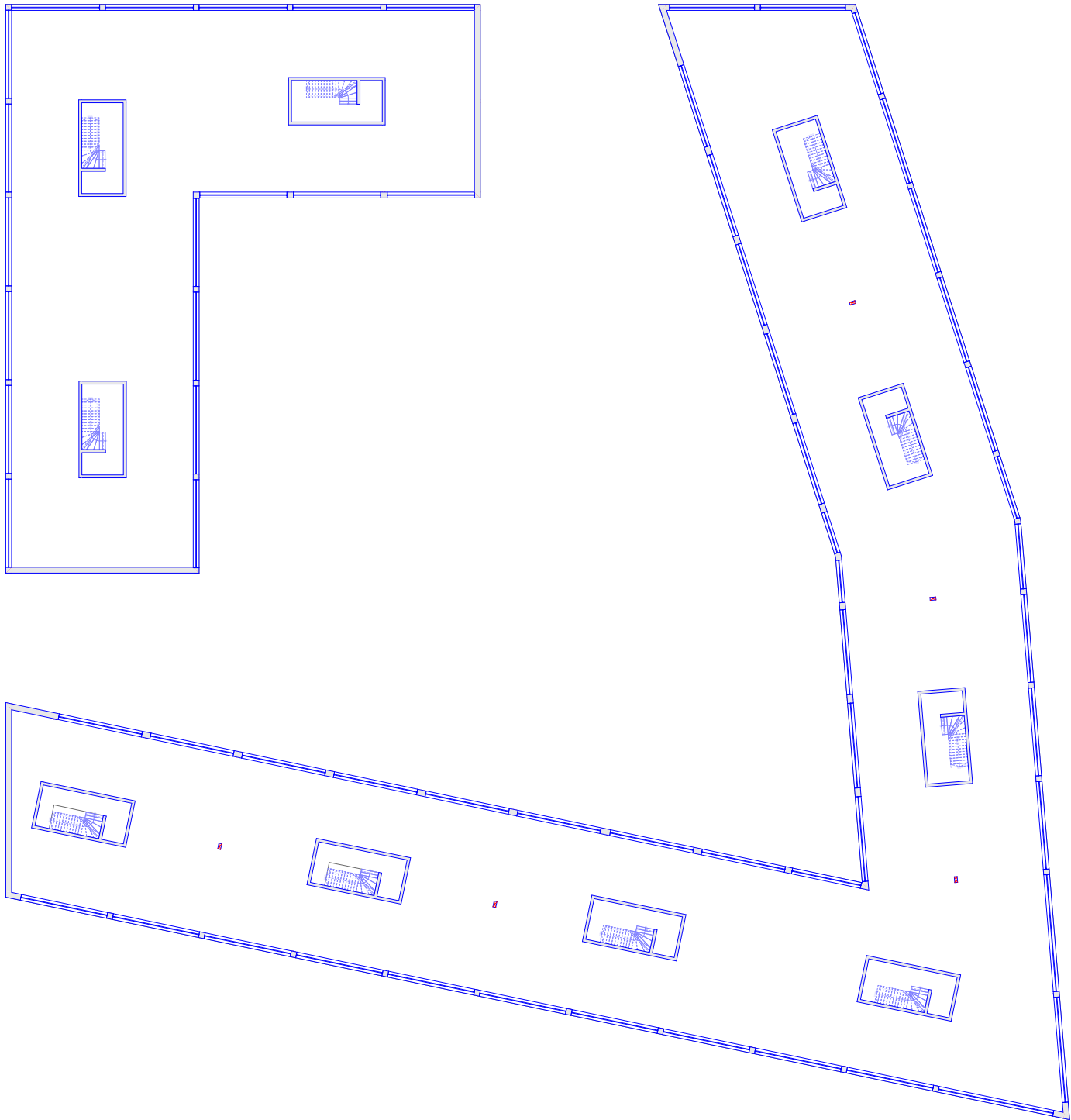


1. NP 1:500

základní škola



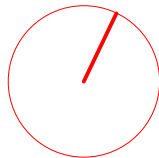
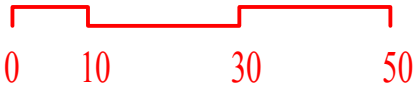
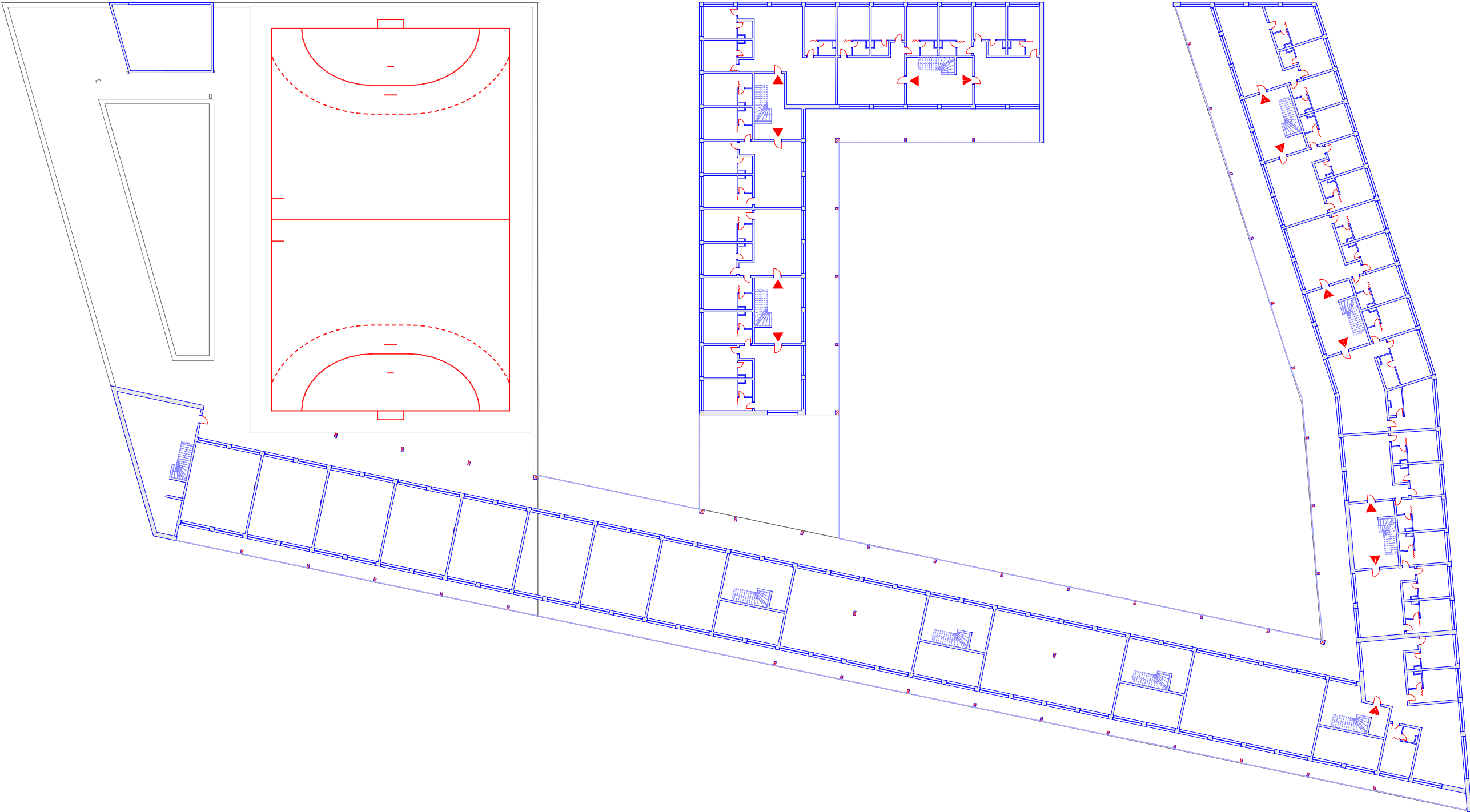
komerce



2.NP 1:500

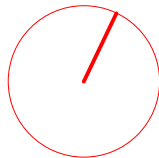
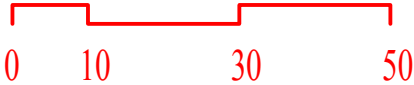
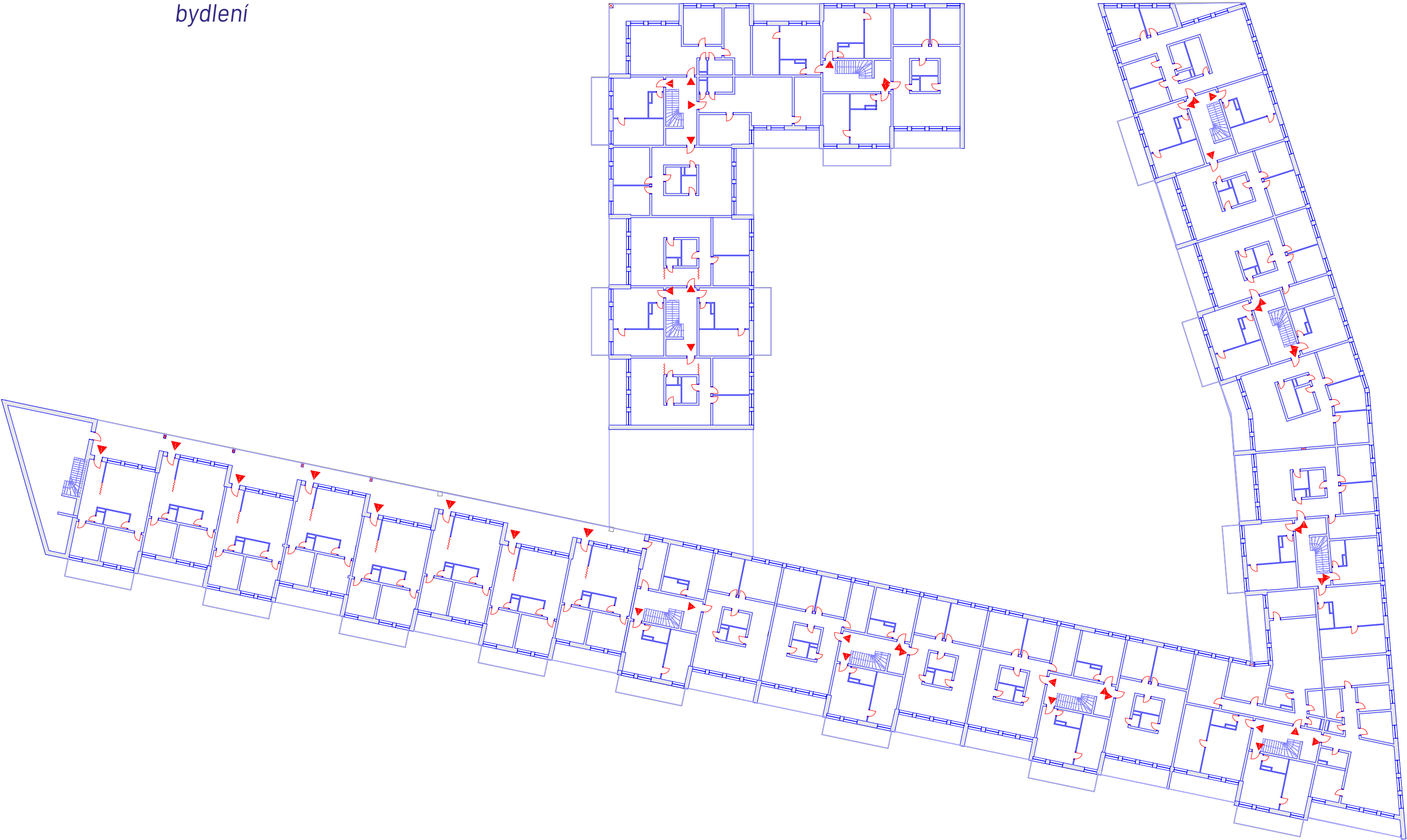
školní střecha, hřiště

sdílené bydlení, funkce pro bydlení

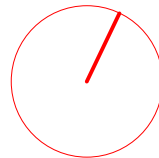
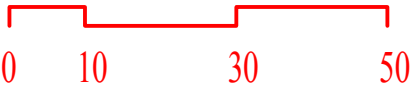
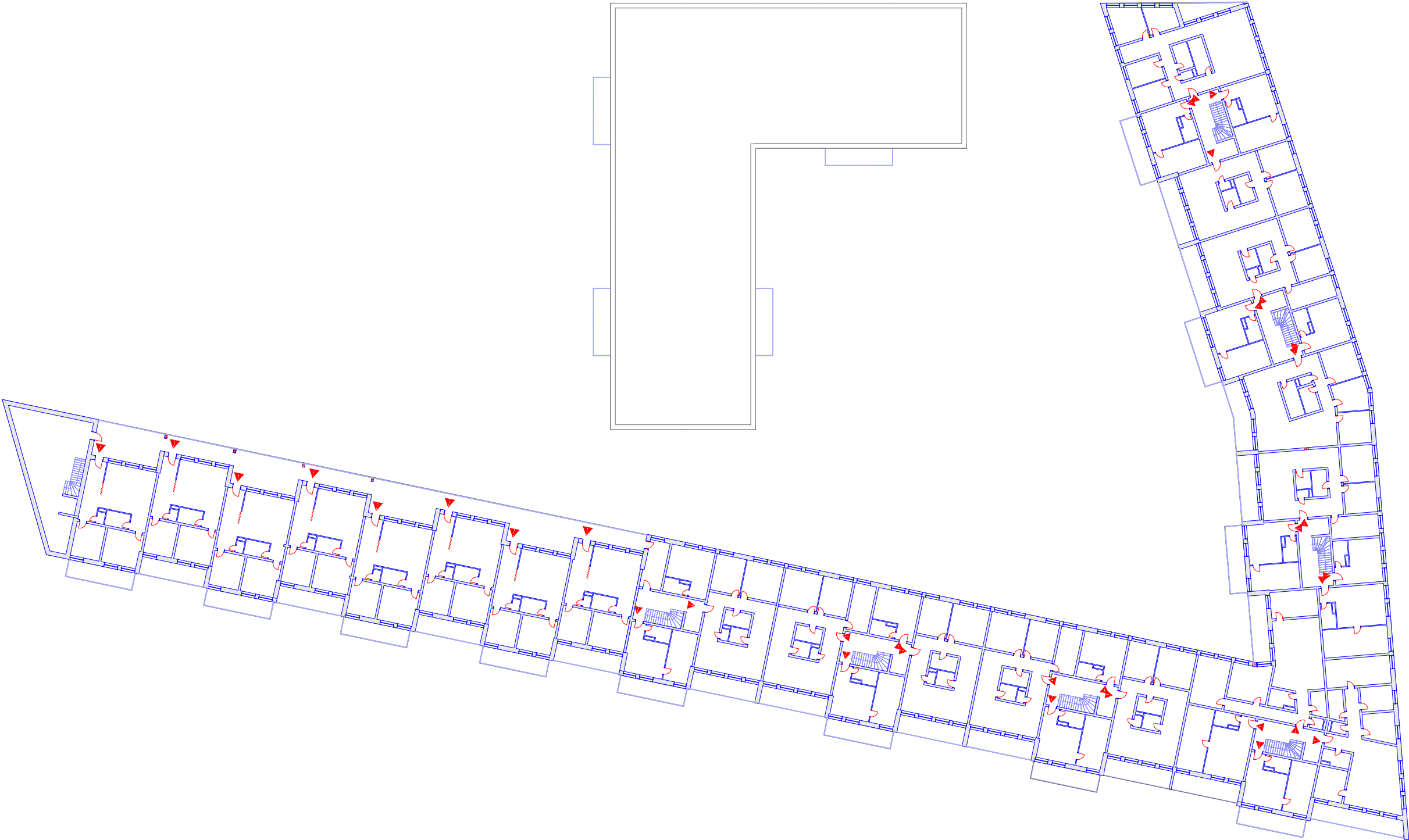


3.NP - 5.NP 1:500

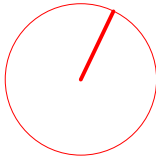
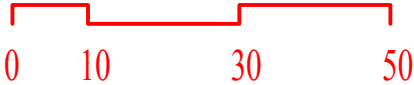
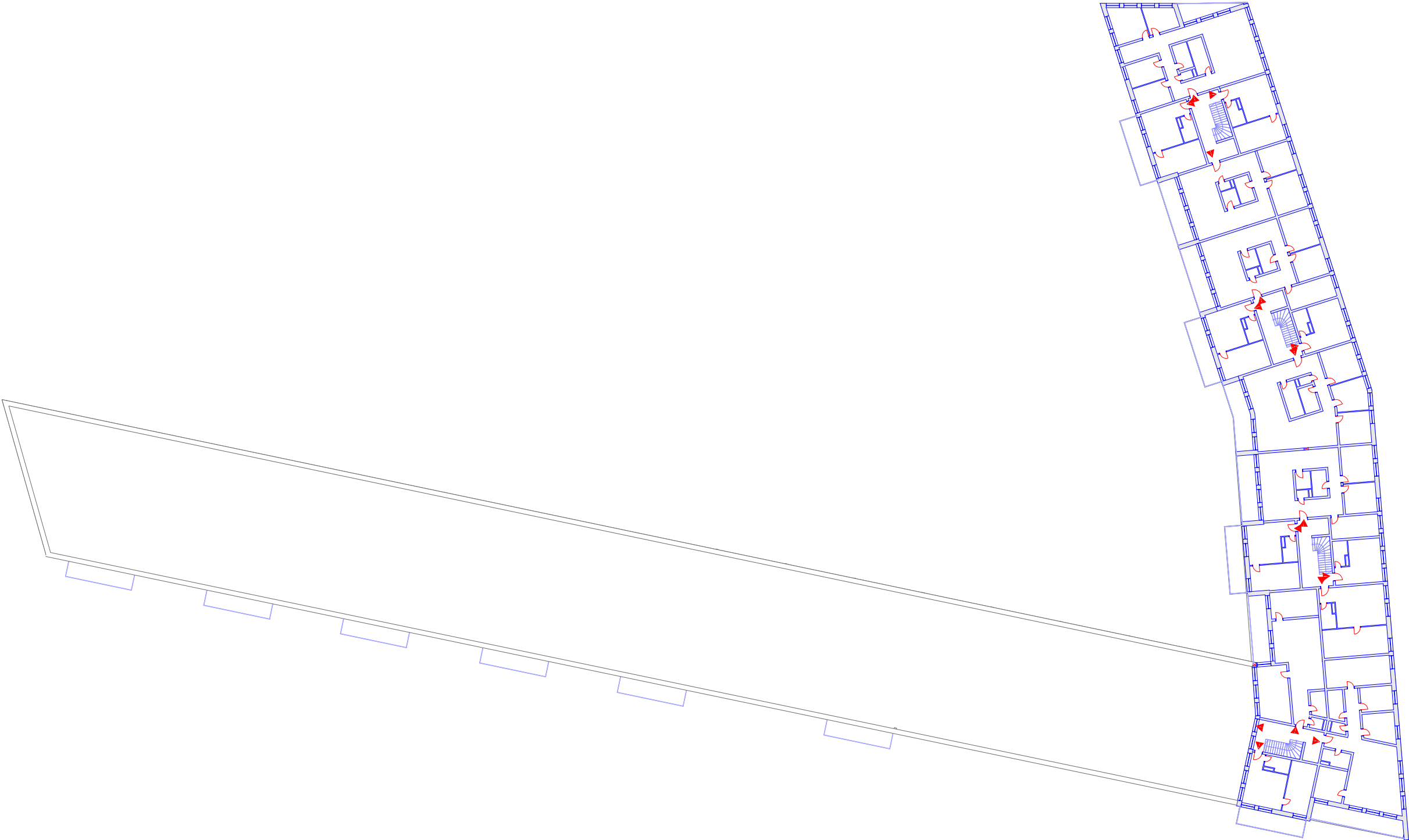
bydlení



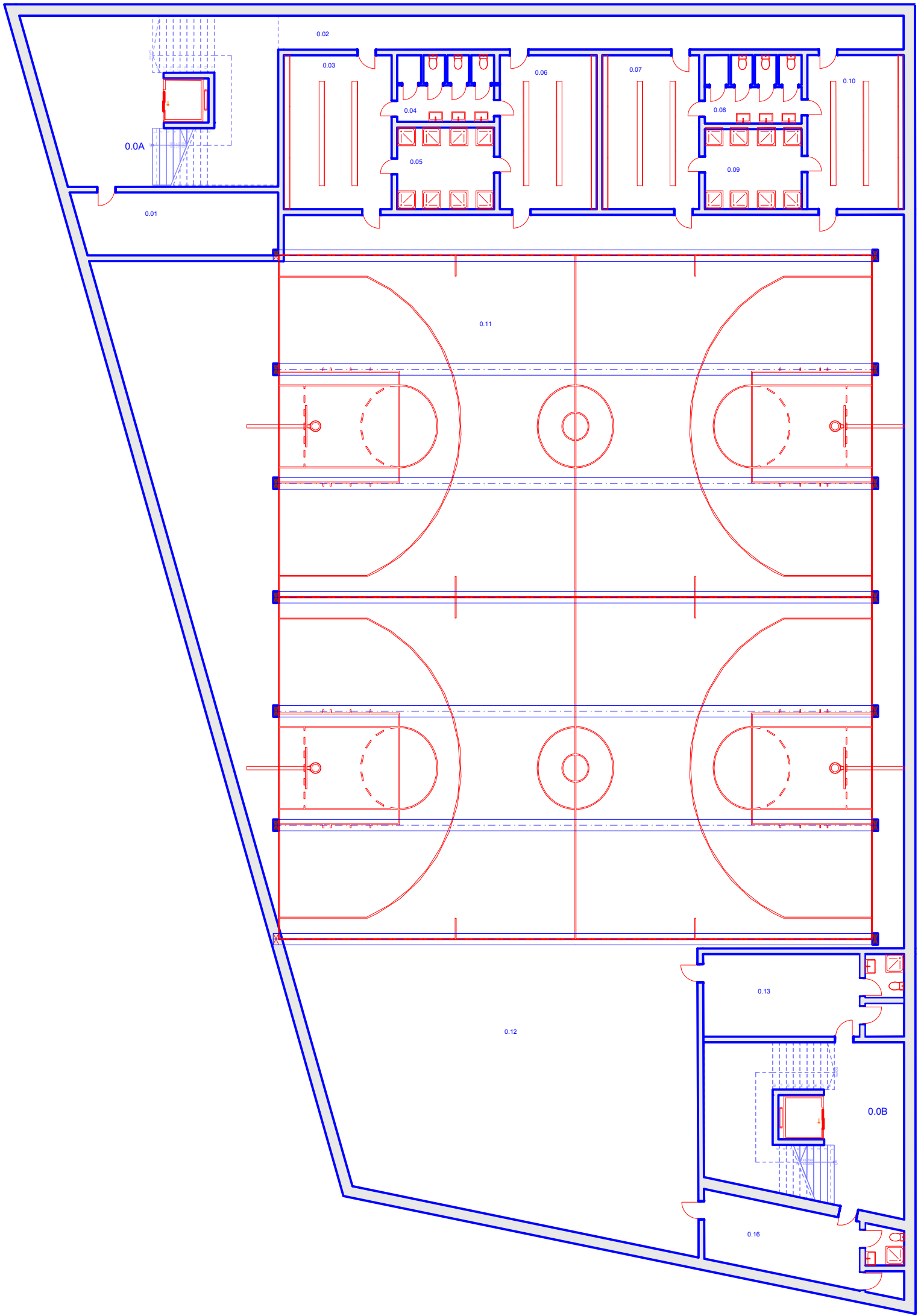
bydlení



bydlení



škola 1.PP 1:200

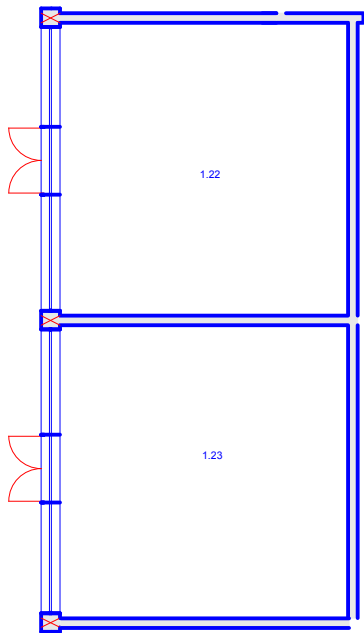
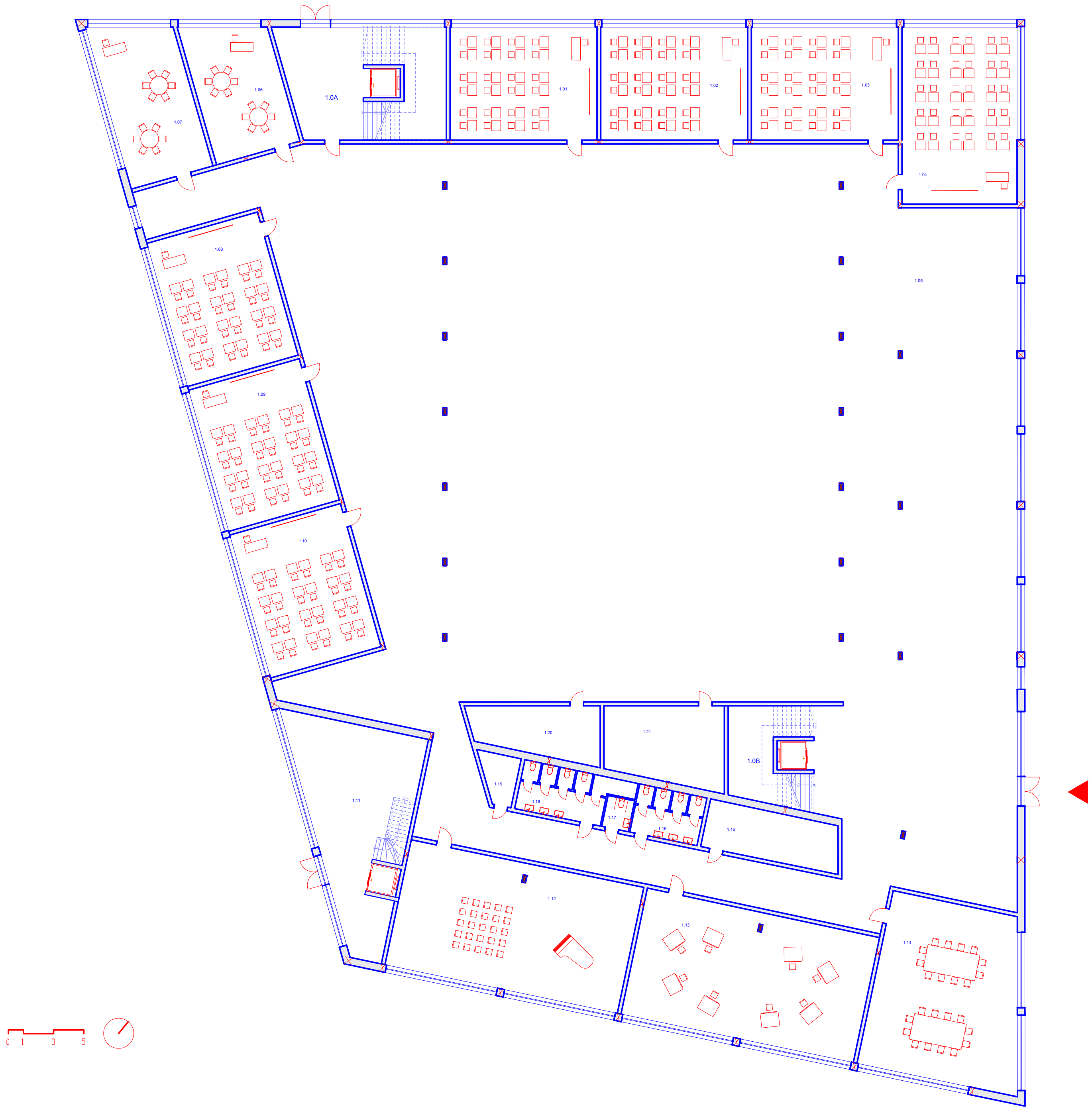


ŠKOLA - 1.PP

0.0A	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	77,2 m ²
0.01	sklad materiálu sportovního hřiště	24,1 m ²
0.02	chodba	40,7 m ²
0.03	šatna chlapci	31,8 m ²
0.04	wc	12,4 m ²
0.05	sprchy	15,1 m ²
0.06	šatna chlapci	28,7 m ²
0.07	šatna dívky	28,7 m ²
0.08	wc	12,9 m ²
0.09	sprchy	15,2 m ²
0.10	šatna dívky	28,6 m ²
0.11	tělocvična	1003,1 m ²
0.12	sklad materiálu tělocvičny	202,0 m ²
0.13	kancelář muži	31,3 m ²
0.14	kancelář ženy	26,7 m ²
0.0B	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	60,2 m ²
PLOCHA CELKEM		1639,4 m ²



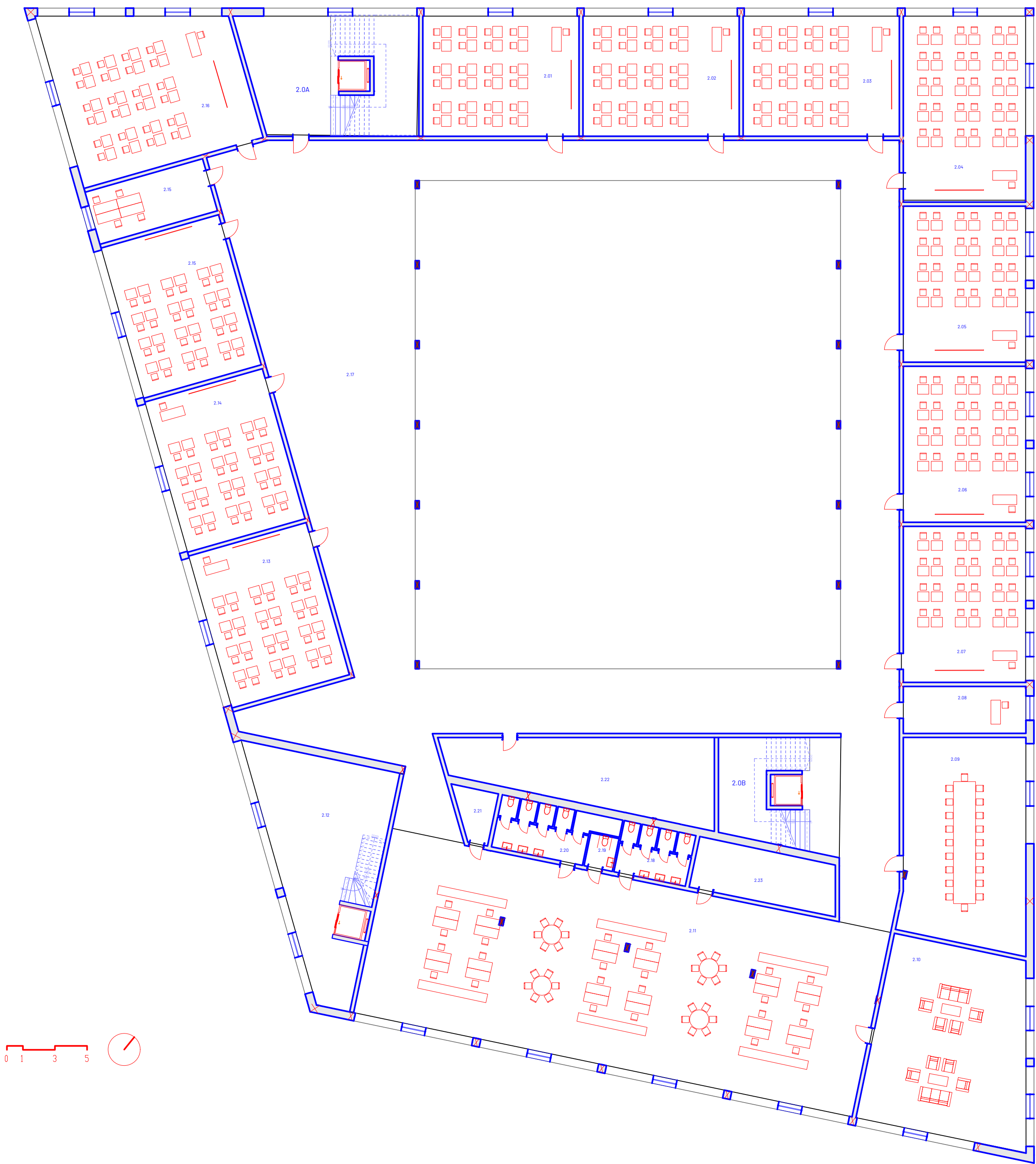
škola přízemí 1:200



ŠKOLA - PŘÍZEMÍ

1.0A	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	78,7 m ²
1.01	učebna 1	73,1 m ²
1.02	učebna 2	73,1 m ²
1.03	učebna 3	73,1 m ²
1.04	učebna 4	89,6 m ²
1.05	hala	1185,6 m ²
1.06	vedlejší třída	50,0 m ²
1.07	vedlejší třída	58,7 m ²
1.08	učebna 5	75,3 m ²
1.09	učebna 6	73,8 m ²
1.10	učebna 7	75,3 m ²
1.11	komunikační jádro	93,8 m ²
1.12	sál hudební	133,9 m ²
1.13	sál výtvarný	133,9 m ²
1.14	ruční práce	112,9 m ²
1.15	šatna	28,7 m ²
1.16	wc muži	14,7 m ²
1.17	wc handicap	3,8 m ²
1.18	wc ženy	21,2 m ²
1.19	úklidová místnost	7,1 m ²
1.20	technická místnost	27,8 m ²
1.21	sklad materiálu	40,1 m ²
1.22	doktor - psycholog, logoped	60 m ²
1.23	zubař	70 m ²
1.0B	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	51,3 m ²
PLOCHA CELKEM		2575,5 m ²

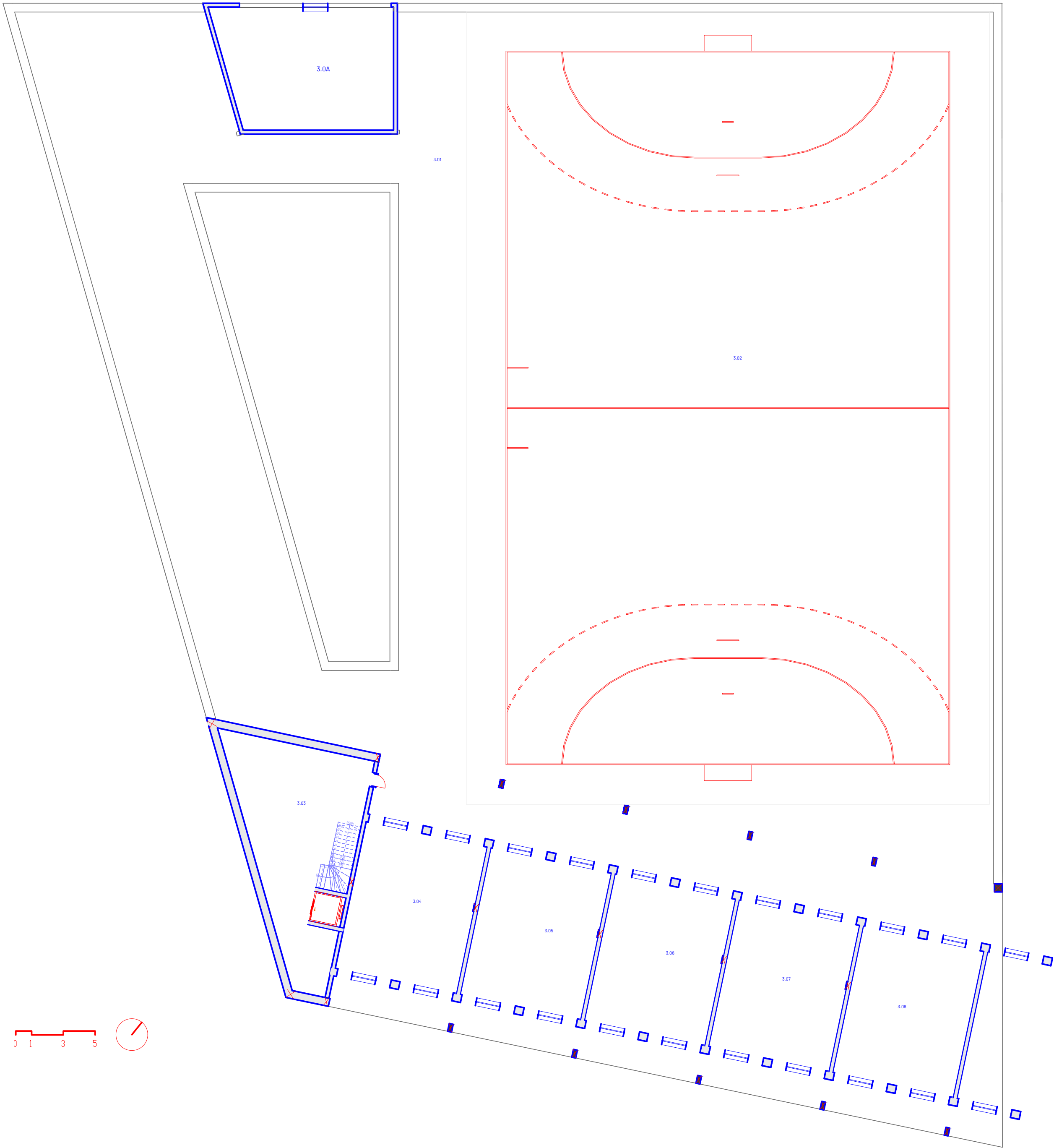
škola 1.NP 1:200



ŠKOLA - PŘÍZEMÍ

2.0A	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	78,7 m ²
2.01	učebna 1	73,1 m ²
2.02	učebna 2	75,0 m ²
2.03	učebna 3	73,1 m ²
2.04	učebna 4	89,6 m ²
2.05	učebna 5	74,5 m ²
2.06	učebna 6	74,5 m ²
2.07	učebna 7	76,6 m ²
2.08	kancelář ředitele	22,4 m ²
2.09	sborovna	99,3 m ²
2.10	čítárna, posluchárna	112,956 m ²
2.11	knihovna	375,2 m ²
2.12	bytové jádro	93,3 m ²
2.13	učebna 8	75,3 m ²
2.14	učebna 9	75,3 m ²
2.15	učebna 10	75,3 m ²
2.16	kabinet	25,7 m ²
2.17	hala	700,6 m ²
2.18	wc muži	14,7 m ²
2.19	wc handicap	3,8 m ²
2.20	wc ženy	21,2 m ²
2.21	úklidová místnost	7,1 m ²
2.22	sklad pomůcek	69,4 m ²
2.23	technická místnost	29,5 m ²
2.0B	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	51,3 m ²
PLOCHA CELKEM		2497,5 m ²

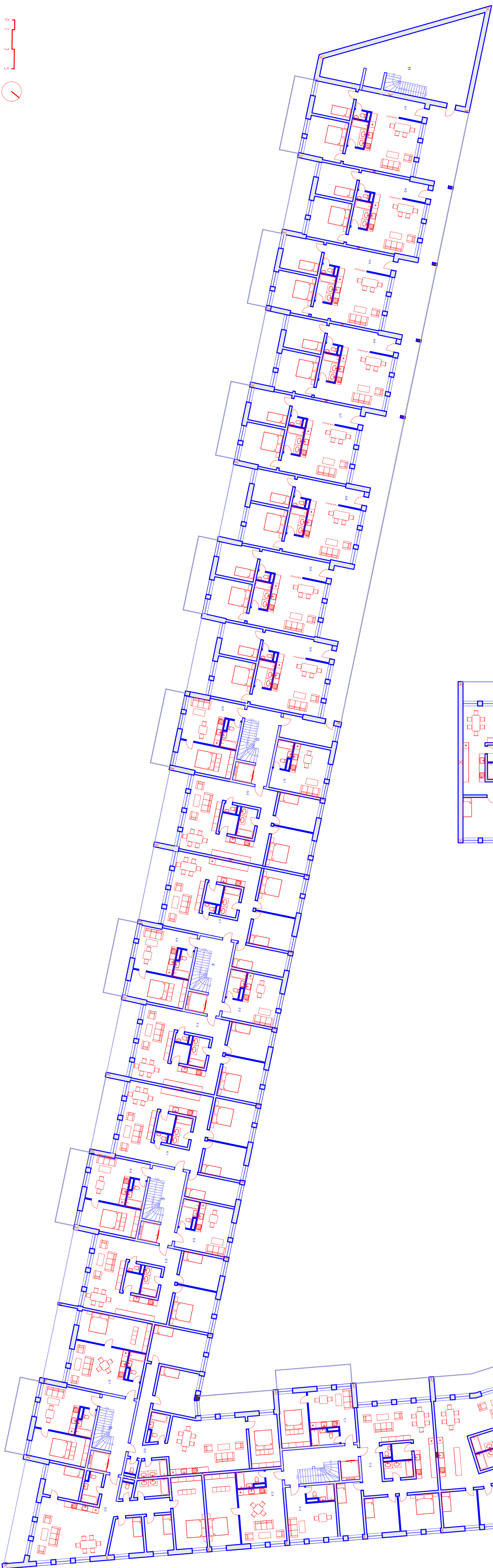
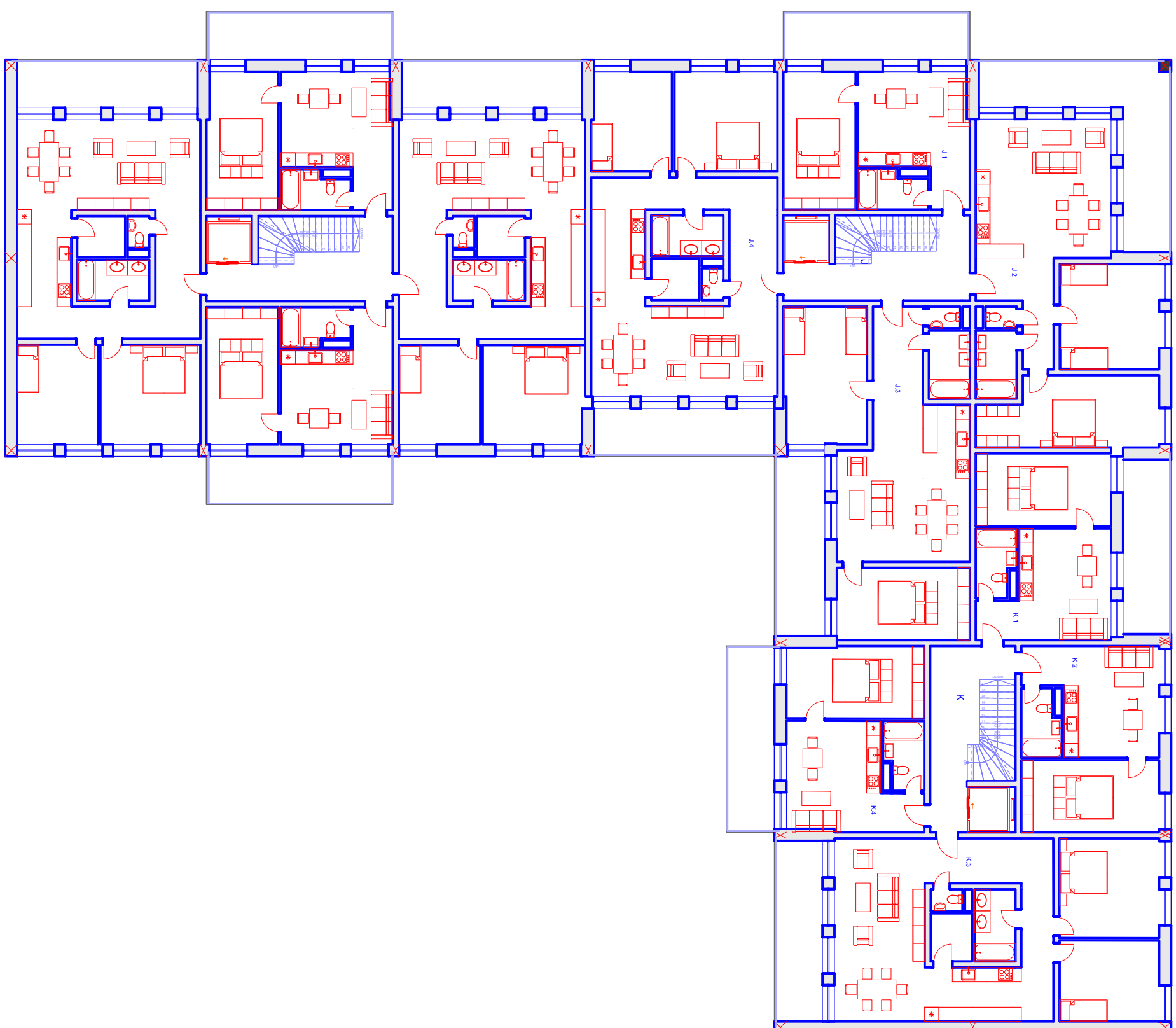
škola střecha 1:200



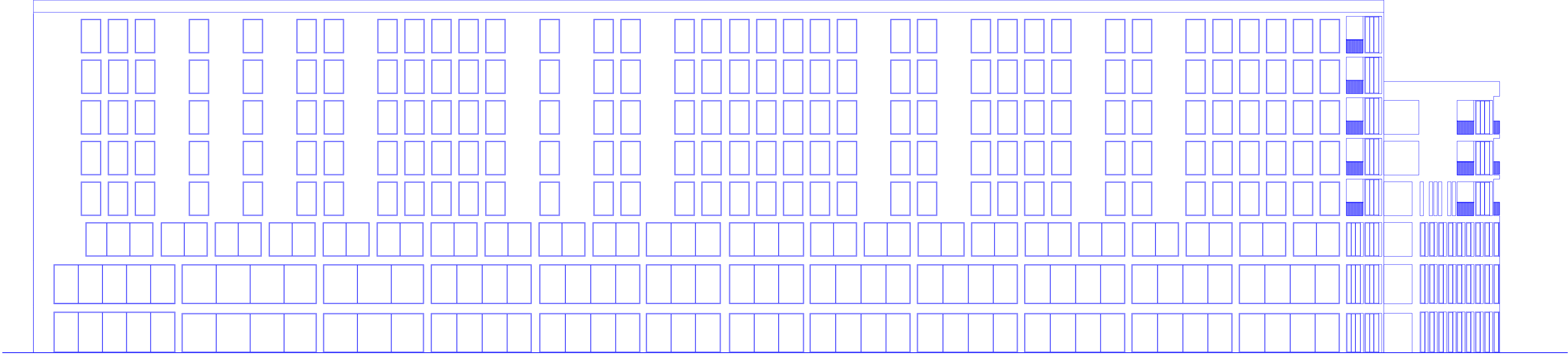
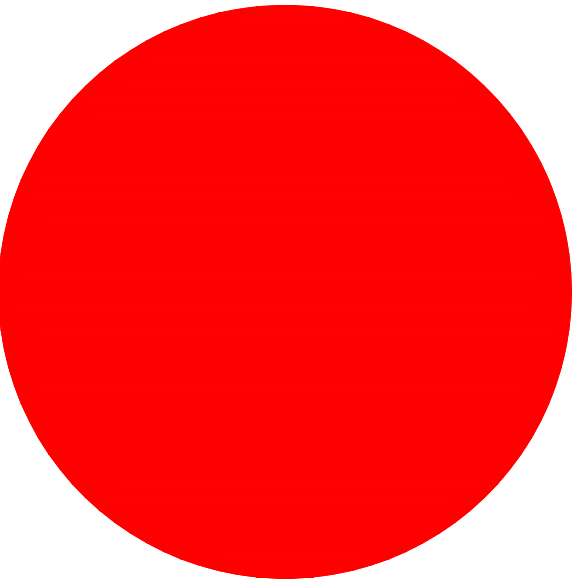
ŠKOLA - STŘECHA

3.0A	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	78,7 m ²
3.01	školní dvůr	1270 m ²
3.02	hřiště	1250,4 m ²
3.03	bytové jádro	73,1 m ²
BYTOVÁ ČÁST		
3.04	sál na cvičení	72,6 m ²
3.05	dílna	72,6 m ²
3.06	společenský sál	72,2 m ²
3.07	ateliér	72,8 m ²
3.08	hudební místnost	72,6 m ²
PLOCHA CELKEM		2997,5 m ²

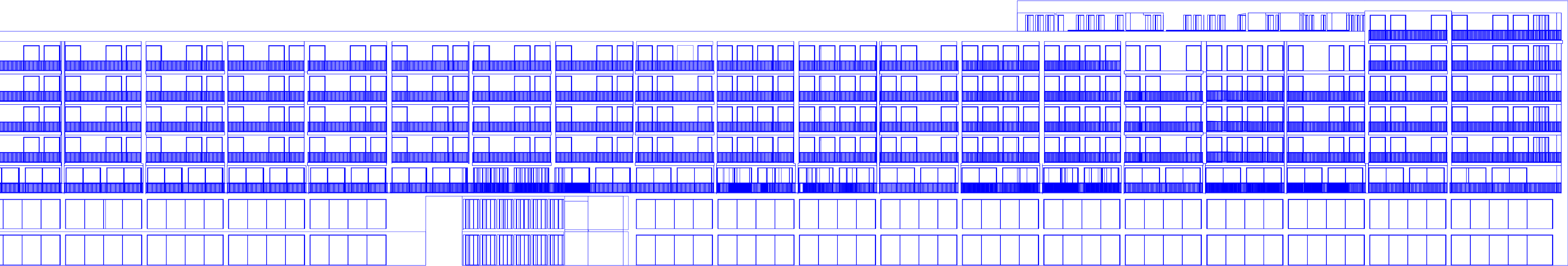
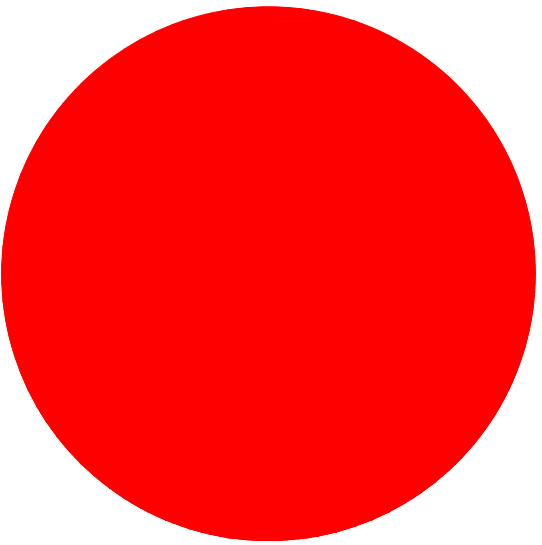
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											



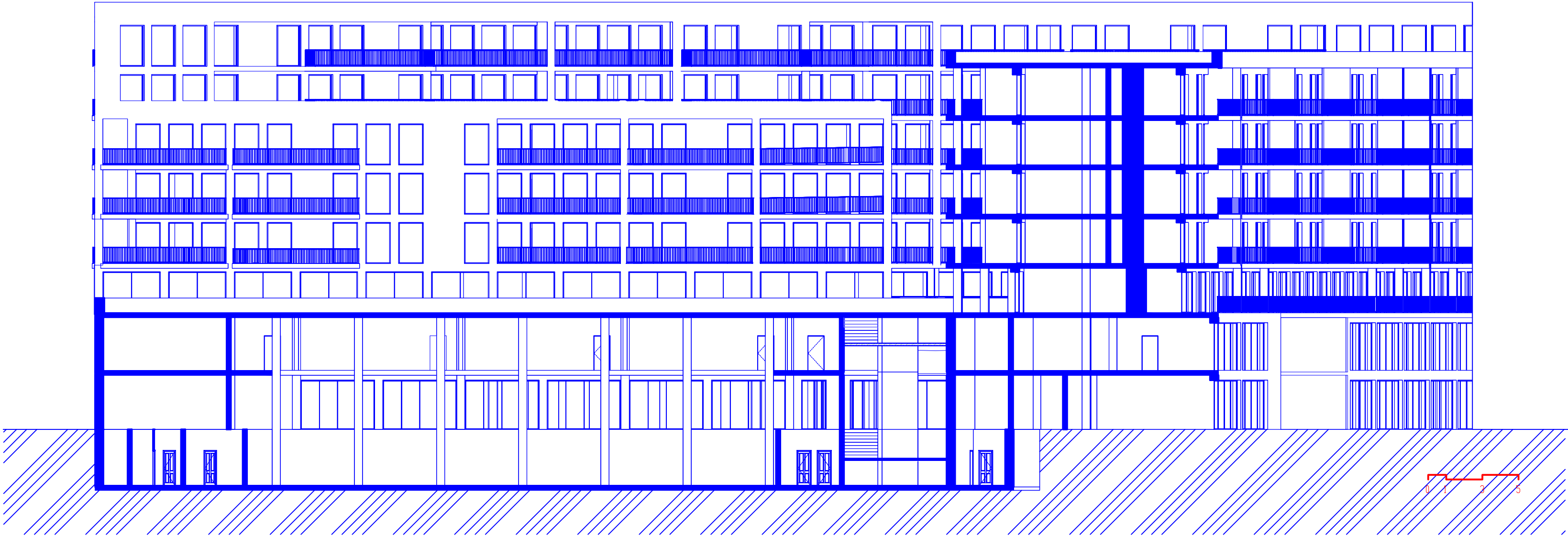
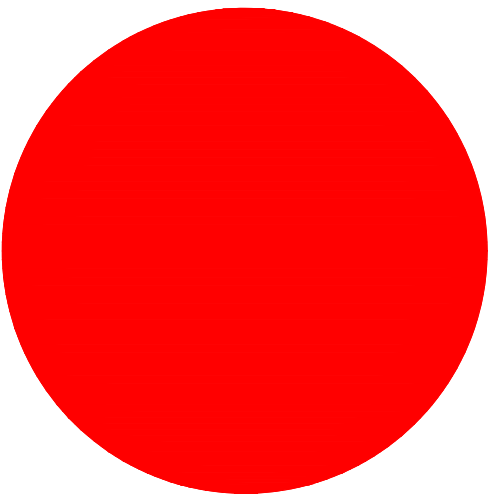
pohled z avenue 1:200



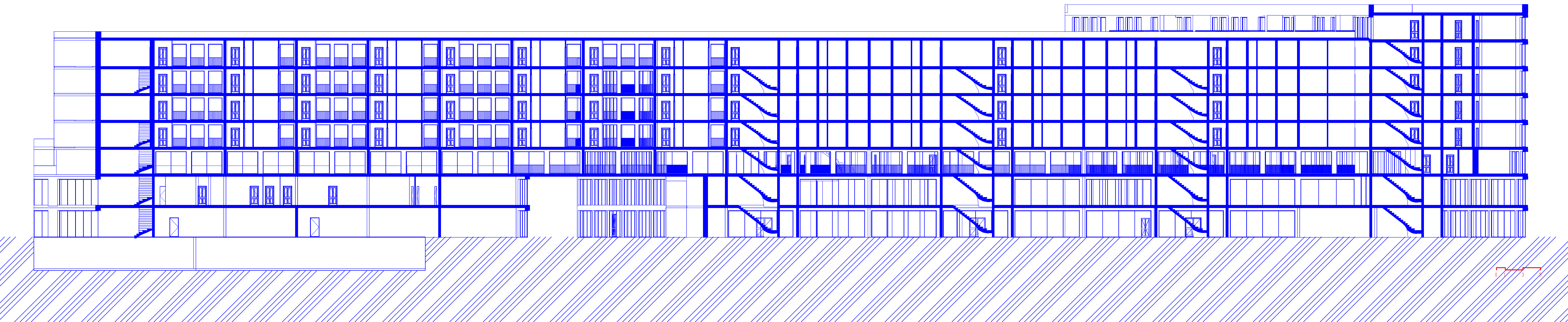
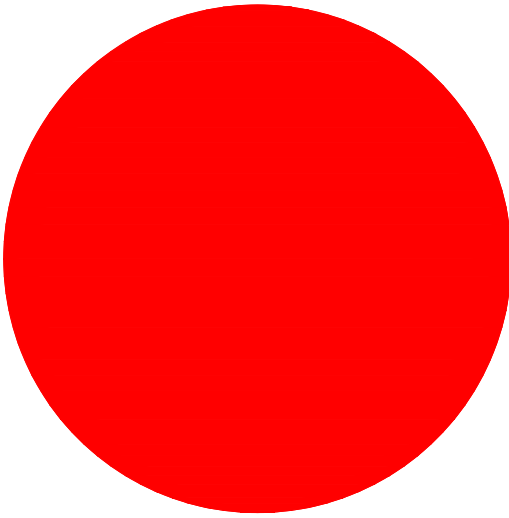
pohled z parku 1:200



řez školou 1:200



řez fasádou na jihu 1:200



Konstrukční řešení

Objekt školy

Je určen základním modulem třídy 8x10m. Konstrukční systém je tvořen železobetonovým skeletem s prefabrikovanými sloupy čtvercového průřezu 400x400mm, které vynášejí průvlaky. Průvlaky vynášejí vyztuženou stropní desku.

Tělocvična je umístěna uvnitř objektu školy a je zapuštěna po vertikální ose níže o jedno patro. Celková výška tělocvičny dosahuje tří pater. Konstrukce tělocvičny je tvořena železobetonovými sloupy s rozestupy 5 m. Na sloupech jsou uloženy ocelové příhradové nosníky o výšce 2 m, výška je definována nutností unést střechu s hřištěm.

Objekt je založen na základové desce se základovými pásy spojených v rám, který zajišťuje tuhost základové konstrukce.

Objekt bytových domů

Následují modulový systém tříd 8 m a délky podle dispozice bytů.

Konstrukční řešení je navrženo rovněž jako železobetonový skelet s prefabrikovanými sloupy čtvercového průřezu 400x400mm, které vynášejí průvlaky. Průvlaky vynášejí vyztuženou stropní desku. Skeletový systém je dozděn keramickými tvárnicemi pro příčné i podélné ztužení konstrukce.

Hlavice sloupů jsou opatřeny rozšířenými hlavice pro osazení průvlaků. Paty sloupů jsou osazeny ocelovými úhelníky a ve vrcholu s přesahem do výztuže. Prefabrikované sloupy jsou výhodné pro snadnější řešení dilatace ŽB desek, které jsou dilatovány po 54 m.

Objekt je založen na základové desce se základovými pásy spojených v rám, který zajišťuje tuhost základové konstrukce.

Konstrukce předstupujících konstrukcí balkonů jsou řešeny jako konzoly uložené pomocí ISO nosníků, které zabrání tepelným mostům.

Detail 1:50

